

AP-1330CUCALC

CFW 32 US



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 6月13日

出 願 番 号
Application Number: 特願2000-177519

出 願 人
Applicant(s): キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3060130

【書類名】 特許願

【整理番号】 4243012

【提出日】 平成12年 6月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00302

【発明の名称】 画像入出力装置、画像出力制御方法、及び記憶媒体

【請求項の数】 33

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 矢口 博之

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像入出力装置、画像出力制御方法、及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置において、

自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信手段と

他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御手段と

を有することを特徴とする画像入出力装置。

【請求項 2】 前記画像付随情報は、対応の画像データが原稿の表面ページに関わる画像データであるか、または裏面ページに関わる画像データであることを示す情報であり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 1 記載の画像入出力装置。

【請求項 3】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 2 記載の画像入出力装置。

【請求項 4】 前記画像付随情報は原稿種別を示す情報であり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、画像の記録媒体への出力品質を調整することを特徴とする請求項 1 記載の画像入出力装置。

【請求項 5】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、印刷されるべき画像の画質を調整することを特徴とする請求項 4 の画像入出力装置。

【請求項 6】 前記画像付随情報は、対応の画像データに含まれる余白領域

サイズを示す情報であり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 1 記載の画像入出力装置。

【請求項 7】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 6 記載の画像入出力装置。

【請求項 8】 前記画像付随情報は、画像サイズの微調整が実施される前の画像サイズを示す情報であり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、少なくとも記録媒体の選択を行うことを特徴とする請求項 1 記載の画像入出力装置。

【請求項 9】 前記画像出力部は、複数の給紙段を備えたプリンタであり、

前記出力制御手段は、前記画像付随情報を基に、給紙段選択、用紙選択、回転制御を行うことを特徴とする請求項 8 の画像入出力装置。

【請求項 10】 前記画像入力部はスキャナであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 のいずれかに記載の画像入出力装置。

【請求項 11】 前記送信手段は、前記画像付随情報を T I F F ファイルのヘッダー部の空き領域を使用して送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 10 のいずれかに記載の画像入出力装置。

【請求項 12】 原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置に適用される画像出力制御方法において、

自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信ステップと、

他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップによって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御ステップと

を有することを特徴とする画像出力制御方法。

【請求項 1 3】 前記画像付随情報は、対応の画像データが原稿の表面ページに関わる画像データであるか、または裏面ページに関わる画像データであることを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 1 2 記載の画像出力制御方法。

【請求項 1 4】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 1 3 記載の画像出力制御方法。

【請求項 1 5】 前記画像付随情報は原稿種別を示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、画像の記録媒体への出力品質を調整することを特徴とする請求項 1 2 記載の画像出力制御方法。

【請求項 1 6】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、印刷されるべき画像の画質を調整することを特徴とする請求項 1 5 の画像出力制御方法。

【請求項 1 7】 前記画像付随情報は、対応の画像データに含まれる余白領域サイズを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 1 2 記載の画像出力制御方法。

【請求項 1 8】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 1 7 記載の画像出力制御方法。

【請求項 1 9】 前記画像付随情報は、画像サイズの微調整が実施される前の画像サイズを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、少なくとも記録媒体の選択を行うことを特徴とする請求項 1 2 記載の画像出力制御方法。

【請求項 2 0】 前記画像出力部は、複数の給紙段を備えたプリンタであり

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、給紙段選択、用紙選択、回転制御を行うことを特徴とする請求項 1 9 の画像出力制御方法。

【請求項 2 1】 前記画像入力部はスキャナであることを特徴とする請求項 1 2 乃至請求項 2 0 のいずれかに記載の画像出力制御方法。

【請求項 2 2】 前記送信ステップは、前記画像付随情報を、T I F F ファイルのヘッダー部の空き領域を使用して送信することを特徴とする請求項 1 2 乃至請求項 2 1 のいずれかに記載の画像出力制御方法。

【請求項 2 3】 原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置に適用される画像出力制御方法をプログラムとして記憶した、コンピュータにより読み出し可能な記憶媒体において、

前記画像出力制御方法が、

自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信ステップと、

他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップによって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御ステップと

を有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 4】 前記画像付随情報は、対応の画像データが原稿の表面ページに関わる画像データであるか、または裏面ページに関わる画像データであることを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 5】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 2 4 記載の記憶媒体。

【請求項 2 6】 前記画像付随情報は原稿種別を示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、画像の記録媒体への出力品質を調整することを特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 7】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、印刷されるべき画像の画質を調整することを特徴とする請求項 2 6 の記憶媒体。

【請求項 2 8】 前記画像付随情報は、対応の画像データに含まれる余白領域サイズを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、記録媒体に対する画像の出力位置を調整することを特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 9】 前記画像出力部はプリンタであり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、用紙に対する画像の印刷位置を調整することを特徴とする請求項 2 7 記載の記憶媒体。

【請求項 3 0】 前記画像付随情報は、画像サイズの微調整が実施される前の画像サイズを示す情報であり、

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、少なくとも記録媒体の選択を行うことを特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 3 1】 前記画像出力部は、複数の給紙段を備えたプリンタであり

前記出力制御ステップは、前記画像付随情報を基に、給紙段選択、用紙選択、回転制御を行うことを特徴とする請求項 3 0 の記憶媒体。

【請求項 3 2】 前記画像入力部はスキャナであることを特徴とする請求項 2 3 乃至請求項 3 1 のいずれかに記載の記憶媒体。

【請求項 3 3】 前記送信ステップは、前記画像付随情報を、T I F F ファイルのヘッダー部の空き領域を使用して送信することを特徴とする請求項 2 3 乃至請求項 3 2 のいずれかに記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像入出力装置、画像出力制御方法、及び記憶媒体に関し、特に、原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入

出力装置、該画像入出力装置に適用される画像出力制御方法、及び該画像出力制御方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、画像制御装置を介してネットワーク等の伝送媒体によって画像入力装置（例えばスキャナ）と画像出力装置（例えばプリンタ）とが接続された画像形成システム（以下「リモートコピーシステム」という）や、生産性を高めるため、単一の画像入力装置から複数の画像出力装置へ画像伝送を行う画像形成システム（以下「重連コピーシステム」という）が考案されている。

【 0 0 0 3 】

また近年、画像入出力装置（例えば複写機）の機能が格段に向上しており、単独の画像入出力装置で行うローカルコピーと同等の機能や性能がリモートコピーシステムや重連コピーシステムにも求められている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

通常、単独の画像入出力装置で行われるローカルコピーでは、原稿スキャン時に決定された、画像に付随する情報（以下「画像付随情報」という）がプリンタ側に伝えられ、プリンタ側はこの画像付随情報を基に印刷の制御を行っている。画像付随情報としては、例えばスキャン画像において画像の上下左右に付加される余白量（マージン）、文字や写真などの原稿種別、原稿のサイズ、原稿の表裏を識別する情報、ズーム微調整により画像サイズが補正されている場合における補正前の画像サイズ等である。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、リモートコピーシステムや重連コピーシステムにおいては、ローカルコピーと同等の機能や性能を持ちたくとも、画像出力装置側に所要の情報が不足していて、ローカルコピーと同等の出力画像を得ることができないという問題点があった。

【 0 0 0 6 】

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたものであって、リモートコピーシ

ステムや重連コピーシステムにおいてもローカルコピーと同等の出力画像を得ることを可能とした画像入出力装置、画像出力制御方法、及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明によれば、原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置において、自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信手段と、他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 1 2 記載の発明によれば、原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置に適用される画像出力制御方法において、自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信ステップと、他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信ステップと、前記受信ステップによって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御ステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

さらに、請求項 2 3 記載の発明によれば、原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置に適用される画像出力制御方法をプログラムとして記憶した、コンピュータにより読み出し可能な記憶媒体

において、前記画像出力制御方法が、自装置の画像入力部から入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記伝送媒体を介して他の画像入出力装置へ送信する送信ステップと、他の画像入出力装置から送られた画像データ及び画像付随情報を受信する受信ステップと、前記受信ステップによって受信された画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる出力制御ステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 1 】

図 1 は、本発明に係る画像入出力装置を複数台含む全体システムの構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 2 】

画像入出力装置 2 0 0 は、画像入力デバイスであるスキャナ 2 0 7 0、画像出力デバイスであるプリンタ 2 0 9 5、コントローラユニット 2 0 0 0、ユーザーインターフェースである操作部 2 0 1 2 から構成される。スキャナ 2 0 7 0、プリンタ 2 0 9 5、操作部 2 0 1 2 は、それぞれコントローラユニット 2 0 0 0 に接続され、コントローラユニット 2 0 0 0 は、ネットワーク伝送手段である LAN 2 0 1 1 に接続されている。また、LAN 2 0 1 1 には、画像入出力装置 2 0 0 と同様の機器構成をもつ他の画像入出力装置 2 2 0、2 3 0 が接続されている。画像入出力装置 2 2 0、2 3 0 はそれぞれ、スキャナ 2 2 7 0、2 3 7 0、プリンタ 2 2 9 5、2 3 9 5、操作部 2 2 1 2、2 3 1 2 を持ち、それらがコントローラユニット 2 2 0 0、2 3 0 0 にそれぞれ接続されている。

【 0 0 1 3 】

なお、例えば、画像入出力装置 2 0 0 において、スキャナ 2 0 7 0 において画像読み込み（画像入力）を行い、プリンタ 2 0 9 5 で印刷（画像出力）を行う場合を「ローカルコピー」と呼び、画像入出力装置 2 2 0、2 3 0 においても同様である。また、例えば、画像入出力装置 2 0 0 のスキャナ 2 0 7 0 において画像読み込み（画像入力）を行い、画像入出力装置 2 2 0 のプリンタ 2 2 9 5 または

画像入出力装置 2 3 0 のプリンタ 2 3 9 5 で印刷（画像出力）を行う場合を「リモートコピー」と呼ぶ。さらに、例えば、画像入出力装置 2 0 0 のスキャナ 2 0 7 0 において画像読み込み（画像入力）を行い、画像入出力装置 2 2 0 のプリンタ 2 2 9 5 及び画像入出力装置 2 3 0 のプリンタ 2 3 9 5 で印刷（画像出力）を行う場合を「重連（カスケード）コピー」と呼ぶ。

【 0 0 1 4 】

以下では、画像入出力装置 2 0 0 のスキャナ 2 0 7 0 において画像読み込み（画像入力）を行い、画像データを他の画像入出力装置のプリンタに送信し、また他の画像入出力装置のスキャナから送信された画像データを基に、画像入出力装置 2 0 0 のプリンタ 2 0 9 5 が印刷（画像出力）を行う場合を説明する。

【 0 0 1 5 】

図 2 は、画像入出力装置 2 0 0 のコントローラユニット 2 0 0 0 の内部構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 6 】

コントローラユニット 2 0 0 0 は、画像入力デバイスであるスキャナ 2 0 7 0 や画像出力デバイスであるプリンタ 2 0 9 5 と接続し、一方で LAN 2 0 1 1 や公衆回線（WAN） 2 0 5 1 と接続することで、画像情報やデバイス情報の入出力制御を行う。

【 0 0 1 7 】

CPU 2 0 0 1 はシステム全体を制御するコントローラである。RAM 2 0 0 2 は CPU 2 0 0 1 が動作するためのシステムワークメモリであり、画像データを一時記憶するための画像メモリでもある。ROM 2 0 0 3 はブート ROM であり、システムのブートプログラムが格納されている。HDD 2 0 0 4 はハードディスクドライブで、システムソフトウェア、画像データを格納する。

【 0 0 1 8 】

操作部 I/F 2 0 0 6 は操作部（UI） 2 0 1 2 との間のインターフェース部であり、操作部 2 0 1 2 に表示すべき画像データを操作部 2 0 1 2 に対して出力する。また、操作部 2 0 1 2 から本システム使用者が入力した情報を、CPU 2 0 0 1 に伝える役割をする。Network 部 2 0 1 0 は LAN 2 0 1 1 に接続

し、情報の入出力を行う。MODEM2050は公衆回線2051に接続し、情報の入出力を行う。以上のデバイスがシステムバス2007上に配置される。

【0019】

ImageBus I/F2005は、システムバス2007と、画像データを高速で転送する画像バス2008とを接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス2008は、PCIバスまたはIEEE1394で規定されるバスである。

【0020】

画像バス2008上に配置される各デバイスにおいて、ラスタイメージプロセッサ(RIP)2060はPDLコードをビットマップイメージに展開する。デバイスI/F部2020は、スキャナ2070やプリンタ2095とコントローラユニット2000とを接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。スキャナ画像処理部2080は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部2090は、プリント出力画像データに対して、プリンタ2095に合った補正、解像度変換等を行う。画像回転部2030は画像データの回転を行う。画像圧縮部2040は、多値画像データに対してJPEGの圧縮伸張処理を行い、また2値画像データに対してJBIG、MMR、MHの圧縮伸張処理を行う。

【0021】

図3は画像入出力装置200の外部から見た構成を示す外觀図である。

【0022】

画像入力デバイスであるスキャナ2070は、原稿となる紙上の画像を照明し、CCDラインセンサ(図示せず)を走査することで、ラスタイメージデータ2071(図2)として電気信号に変換する。原稿用紙は原稿フィーダ2072のトレイ2073にセットされ、装置使用者が操作部2012から読み取り起動指示することにより、コントローラユニット2000のCPU2001がスキャナ2070に指示を与え(図2の2071)、フィーダ2072は原稿用紙を1枚ずつフィードし原稿画像の読み取り動作を行う。

【0023】

画像出力デバイスであるプリンタ 2 0 9 5 は、ラスタイメージデータ 2 0 9 6 (図 2) を用紙上に画像として変換する部分であり、その方式は感光体ドラムや感光体ベルトを用いた電子写真方式や、微少ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式等があるが、どの方式であってもよい。プリント動作の起動は、コントローラユニット 2 0 0 0 の CPU 2 0 0 1 からの指示 2 0 9 6 (図 2) によって開始する。プリンタ 2 0 9 5 は、異なるサイズまたは異なる方向の用紙を選択できるように複数の給紙段を持ち、それに対応した用紙カセット 2 1 0 1、2 1 0 2、2 1 0 3 を備える。また、排紙トレイ 2 1 1 1 は印字し終わった用紙を受ける部分である。

【 0 0 2 4 】

図 4 は操作部 2 0 1 2 の構成を示す外観図である。

【 0 0 2 5 】

LCD 表示部 2 0 1 3 は、LCD 上にタッチパネルシート 2 0 1 9 が貼られた構成となっており、システムの操作画面およびソフトキーを表示するとともに、表示してあるキーが押されると、その位置情報をコントローラユニット 2 0 0 0 の CPU 2 0 0 1 に伝える。スタートキー 2 0 1 4 は原稿画像の読み取り動作を開始する時などに用いる。スタートキー 2 0 1 4 の中央部には、緑と赤の 2 色 LED 2 0 1 8 が設けられ、その色によってスタートキー 2 0 1 4 が使える状態にあるかどうかを示す。ストップキー 2 0 1 5 は稼働中の動作を止める働きをする。ID キー 2 0 1 6 は、使用者のユーザー ID を入力する時に用いる。リセットキー 2 0 1 7 は操作部 2 0 1 2 からの設定を初期化する時に用いる。

【 0 0 2 6 】

図 5 は操作部 2 0 1 2 及び操作部 I / F 2 0 0 6 の内部構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 7 】

前述のように、CPU 2 0 0 1 が、プログラム用 ROM 2 0 0 3 に記憶された制御プログラム等に基づいて、システムバス 2 0 0 7 に接続された各種デバイスとのアクセスを総括的に制御し、また図 2 に示すように、デバイス I / F 2 0 2 0 を介してスキャナ 2 0 7 0 から入力情報を読み込み、デバイス I / F 2 0 2 0

を介してプリンタ 2 0 9 5 に出力情報としての画像信号を出力する。

【 0 0 2 8 】

CPU 2 0 0 1 は、タッチパネル 2 0 1 9、ハードキー 2 0 1 4 ～ 2 0 1 7 から入力されたユーザ入力信号を、操作部 I / F 2 0 0 6 の入力ポート 2 0 0 6 1 を介して受け取り、操作内容を取得する。そして、取得した操作内容と ROM 2 0 0 3 内の前述の制御プログラムとに基づき表示画面データを生成し、画面出力デバイスを制御する操作部 I / F 2 0 0 6 の出力ポート 2 0 0 6 2 を介して、LCD 表示部 2 0 1 3 に表示画面を出力する。

【 0 0 2 9 】

次に、画像入出力装置 2 0 0 の動作について、LCD 表示部 2 0 1 3 に表示される画面を用いて説明する。

【 0 0 3 0 】

図 6 は、LCD 表示部 2 0 1 3 に表示される初期画面を示す図であり、各画像形成機能設定後に戻る標準画面でもある。

【 0 0 3 1 】

3 1 0 1 は、画像形成において変倍機能を用いず等倍出力を設定する為のソフトキーである。3 1 0 2 は変倍機能を設定する為のソフトキーであり、3 1 0 3 は出力用紙サイズを設定する為のソフトキーであり、3 1 0 4 は画像出力デバイスを設定する為のソフトキーであり、3 1 0 6 は両面出力を設定する為のソフトキーであり、3 1 0 7 は出力用紙のソート設定を行う為のソフトキーであり、3 1 0 9 はその他の応用機能を設定する為のソフトキーであり、3 1 1 0 は読み取り画像を複数の画像出力装置に振り分けて印刷する（これを以下「カスケードコピー」と呼ぶ）設定を簡便に行う為のソフトキーである。尚、不図示のソフトキーにより、読取画像を他の画像出力装置にて印刷させるリモートコピーモードを設定できる。これらの各ソフトキーが押下げられると、さらに詳細な設定の為の表示画面が表示される。

【 0 0 3 2 】

画像入出力装置 2 0 0 では、LAN 2 0 1 1 で接続された遠方の画像入出力装置 2 2 0、2 3 0 の画像出力装置（プリンタ 2 2 9 5、2 3 9 5）に出力するこ

と（リモートコピー）や、カスケードコピーを行うことができるが、初期状態としては自機への画像出力（ローカルコピー）を行う設定となっている。ローカルコピーを行うか、リモートコピーを行うか、カスケードコピーを行うかの各種の動作モードの設定を行うことに応じて、動作モードの設定状況を確認する為の表示が、表示エリア 3105 に行われる。また、3108 は画像出力濃度の設定を行う為のソフトキー群である。

【0033】

図7は、図6に示すソフトキー 3110 が押下げられたときに表示される設定画面を示す図である。この設定画面は、カスケードコピー設定を簡便に行う為の設定画面である。

【0034】

3201 は出力メディア（用紙）サイズを指定する為のソフトキー群であり、初期状態では左上の A4 キーが反転選択されている。ソフトキー群 3201 では複数のキーのうち常に一つが反転選択されるトグル動作が行われる。3202 はカスケードコピーを行う際に画像出力装置の台数を 2 台に絞り込む為のソフトキーであり、3203 はカスケードコピーを行う際に画像出力装置の台数を 3 台に絞り込む為のソフトキーである。3204 は、画像出力される画像出力装置の組み合わせのリストを表示する表示画面である。ソフトキー 3202, 3203 のどちらかが押下されると、ソフトキー群 3201 で選択された用紙サイズで出力可能な画像出力装置の組み合わせのリストが表示画面 3204 に表示される。図7は、ソフトキー 3202 が押下された場合に選択された画像出力装置の 3 つの組み合わせを示している。尚、像形成可能な用紙サイズに関する情報を、自装置のメモリ（又は、ネットワーク上の管理サーバのメモリ）に、自装置及び他の画像出力装置を含む複数の画像出力装置の各画像出力装置毎に夫々区別して記憶管理しており、記憶管理された上述の情報を基に、表示画面 3204 に組み合わせ情報を表示制御している。

【0035】

表示画面 3204 にリスト表示される画像出力装置は、予め登録された複数台の画像出力装置（登録方法は詳述しない）の中から検索される。表示画面 320

4においてリスト表示されている画像出力装置の組み合わせでは、タッチ入力によりリスト中の一つの組み合わせを反転選択することが可能となっており、設定確定キー3205の押下により、選択した画像出力装置を用いるカスケードコピーの設定が完了する。なお表示画面3204では、反転選択表示された画像出力装置の組み合わせを再度押下することにより、反転選択の解除を行うことができる。また、1つの組み合わせが反転選択された状態で、他の1つの組み合わせを押下選択すると、前者の反転選択が解除され、後者が反転選択される。

【0036】

図8は、図7に示す設定画面でカスケードコピー設定を行い、設定確定キー3205を押下げたときに表示される標準画面を示す図である。

【0037】

3301は、カスケードコピーの設定がされていることを示すアイコンであり、3302はカスケードコピー設定されていることを示す文字列である。こうしたアイコン3301や文字列3302により、設定内容が示される。

【0038】

図9は、コントローラユニット2000で実行される処理のソフトウェア構成を示す図である。

【0039】

4010は操作部2012を制御するUI制御部、4020はUI制御部4010からの指示を受け、機器制御部分にコピージョブを実行させるためのコピーアプリケーション部、4030は機器制御部分の機器依存部分を吸収するための共通インタフェース部、4040は共通インタフェース部4030から受け取ったジョブ情報を整理し、下位層のドキュメント処理部に伝達するジョブマネージャである。ドキュメント処理部は、ローカルコピーであればスキャンマネージャ4050とプリントマネージャ4090とが作動し、リモートコピーの送信ジョブであればスキャンマネージャ4050とストアマネージャ4100とが作動し、リモートコピーの受信ジョブであればファイルリードマネージャ4060とプリントマネージャ4090とが作動し、LIPSやPostScriptなどのPDLプリントではPDLマネージャ4070とプリントマネージャ4090と

が作動する。各ドキュメントマネージャ間の同期および画像処理の依頼はシンクマネージャ4080を介して行う。スキャン及びプリント時の画像処理や画像ファイルの格納はイメージマネージャ4110が行う。

【0040】

まず、ローカルコピーのソフト処理について説明する。

【0041】

使用者の指示によりUI制御部4010からコピー指示とともにコピーの設定がコピーアプリケーション部4020に伝わる。コピーアプリケーション部4020はUI制御部4010からの情報を、共通インタフェース部4030を介して、機器制御を行うジョブマネージャ4040に伝える。ジョブマネージャ4040はスキャンマネージャ4050とプリントマネージャ4090とにジョブの情報を伝達する。

【0042】

スキャンマネージャ4050はデバイスI/F2020を介してスキャナ2070にスキャン要求を行う。また、同時にシンクマネージャ4080を介してイメージマネージャ4110に画像処理要求を出す。イメージマネージャ4110はスキャンマネージャ4050の指示に従って、スキャナ画像処理部2080の設定を行う。設定が完了したら、シンクマネージャ4080を介してスキャン準備完了を伝える。その後スキャンマネージャ4050はスキャナ2070に対してスキャンを指示する。スキャン画像転送完了は図示しないハードウェアからの割り込み信号によってイメージマネージャ4110に伝わる。

【0043】

イメージマネージャ4110からのスキャン完了を受けてシンクマネージャ4080はスキャン完了をスキャンマネージャ4050、プリントマネージャ4090に伝える。同時にシンクマネージャ4080は、RAM2002に蓄積された画像をHDD2004にファイル化するためイメージマネージャ4110に指示する。

【0044】

イメージマネージャ4110は、指示に従って画像圧縮部2040を使ってT

I F F-J B I GあるいはT I F F-M M RのファイルをH D D 2 0 0 4に格納する。H D D 2 0 0 4への格納が終了し、スキャナ2070からのスキャン完了信号を受けたら、イメージマネージャ4110は、シンクマネージャ4080を介してスキャンマネージャ4050にファイル化終了を通知する。スキャンマネージャ4050はジョブマネージャ4040に対して終了通知を返し、これを受けたジョブマネージャ4040は、共通インタフェース部4030を介してコピーアプリケーション部4020へ返す。

【0045】

プリントマネージャ4090は、R A M 2 0 0 2に画像が入った時点でデバイスI/F2020を介して、プリンタ2095に印刷要求をだす。そしてシンクマネージャ4080にプリント画像処理要求を行う。シンクマネージャ4080はプリントマネージャ4090から要求を受けたら、画像処理設定をイメージマネージャ4110に依頼する。イメージマネージャ4110はプリンタ画像処理部2090の設定を行い、シンクマネージャ4080を介してプリントマネージャ4090にプリント準備完了を伝える。プリントマネージャ4090はプリンタ2095に対して印刷指示を出す。プリント画像転送完了は図示しないハードウェアからの割り込み信号によってイメージマネージャ4110に伝わる。

【0046】

イメージマネージャ4110からのプリント完了を受けてシンクマネージャ4080はプリント完了をプリントマネージャ4090に伝える。プリントマネージャ4090はプリンタ2095からの排紙完了を受け、ジョブマネージャ4040に対して終了通知を返し、ジョブマネージャ4040は共通インタフェース部4030を介してコピーアプリケーション部4020へ返す。コピーアプリケーション部4020はスキャン、プリントが終了したらジョブ終了をU I制御部4010に通知する。

【0047】

次に、リモートコピーのスキャンジョブ（送信ジョブ）のソフト処理を説明する。

【0048】

プリントマネージャ4090に代わってストアマネージャ4100がジョブマネージャ4040からの要求を受ける。スキャン画像をHDD2004に格納し終わった時点で、ストアマネージャ4100は、シンクマネージャ4080から格納完了通知を受け、それを、共通インタフェース部4030を介してコピーアプリケーション部4020に通知する。コピーアプリケーション部4020はこの通知を受信すると、ネットワークアプリケーション部4120に、HDD2004に格納されたファイルの送信を依頼する。依頼を受けたネットワークアプリケーション部4120がファイルを送信する。ネットワークアプリケーション部4120はジョブ開始時にコピーアプリケーション部4020からコピーに関する設定情報を受け、それよりリモート側（受信側）に通知する。

【0049】

次に、リモートコピーのプリントジョブ（受信ジョブ）のソフト処理を説明する。

【0050】

送信側からの画像データをネットワークアプリケーション部4120がHDD2004に保存するとともに、コピーアプリケーション部4020に対してジョブを発行する。コピーアプリケーション部4020は共通インタフェース部4030を介してジョブマネージャ4040にプリントジョブを投入する。ローカルコピーとは異なり、スキャンマネージャ4050に代わってファイルリードマネージャ4060がジョブマネージャ4040からの要求を受ける。受信画像をHDD2004からRAM2002に展開するための要求を、シンクマネージャ4080を介してイメージマネージャ4110に行う。イメージマネージャ4110は画像圧縮部2040を使って、TIFF-JBIGあるいはTIFF-MMRのファイルを伸長し、RAM2002に画像を展開する。イメージマネージャ4110は展開が終了した時点で、展開終了を、シンクマネージャ4080を経由してファイルリードマネージャ4060とプリントマネージャ4090に伝える。

【0051】

プリントマネージャ4090はRAM2002に画像が入った時点で、ジョブ

マネージャから指示された給紙段もしくはその用紙サイズを有する給紙段を選択し、デバイス I/F 2020 を介してプリンタ 2095 に印刷要求をだす。自動用紙の場合には画像サイズから給紙段を決定し印刷要求をだす。そしてシンクマネージャ 4080 にプリント画像処理要求を行う。

【0052】

シンクマネージャ 4080 はプリントマネージャ 4090 からプリント画像処理要求を受けると、画像処理設定をイメージマネージャ 4110 に依頼する。このとき回転が必要であれば別途回転指示も依頼する。回転指示があった場合にはイメージマネージャ 4110 が画像回転部 2030 を使って画像を回転する。

【0053】

イメージマネージャ 4110 はプリンタ画像処理部 2090 の設定を行い、シンクマネージャ 4080 を介してプリントマネージャ 4090 にプリント準備完了を伝える。プリントマネージャ 4090 はプリンタ 2095 に対して印刷指示を出す。プリント画像転送完了は図示しないハードウェアからの割り込み信号によってイメージマネージャ 4110 に伝わる。

【0054】

イメージマネージャ 4110 からプリント完了通知を受けたシンクマネージャ 4080 はプリント完了をファイルリードマネージャ 4060 とプリントマネージャ 4090 とに伝える。ファイルリードマネージャ 4060 は終了通知をジョブマネージャ 4040 に返す。プリントマネージャ 4090 はプリンタ 2095 からの排紙完了通知を受け、ジョブマネージャ 4040 に対して終了通知を返す。ジョブマネージャ 4040 は共通インタフェース部 4030 を介してコピーアプリケーション部 4020 へ終了通知を返す。コピーアプリケーション部 4020 はプリントが終了したらジョブ終了を UI 制御部 4010 に通知する。

【0055】

次に、画像に付随する情報（画像付随情報）の伝達について説明する。

【0056】

本実施の形態では、画像データをページ単位で T I F F - M M R もしくは T I F F - J B I G のファイルにより、リモート側に伝達しているので、そのファイ

ルのT I F Fヘッダーの空き領域を使用して、画像付随情報を伝達するようにする。画像付随情報は、両面の原稿の場合、原稿の表裏をそれぞれ1ページとして設定される。

【0057】

図10は、本実施の形態で使用するT I F Fヘッダー部の構成を示す図である。

【0058】

ここに示す各タグは、イメージマネージャ4110におけるHDD2004へのファイル格納時に、スキャンマネージャ4050の指示内容に従って、T I F Fヘッダー部に書き込まれる。

【0059】

タグ名およびサイズの表記は、米国A l d u s社の規格「T I F F R i v i s i o n 6.0 F i n a l - J u n e 3, 1992」に従っている。以下では、該規格には記述されていない、リモート機器に画像付随情報を伝達するために新たに付け加えたタグだけを説明する。

【0060】

タグM a r g i n T o p, M a r g i n B t m, M a r g i n L f t, M a r g i n R i tはそれぞれ、画像の上下左右につく余白量（マージン）を画素数で定義したタグである。スキャン画像において付加されるマージンの位置を図11に示す。図11（A）は原稿画像を、図11（B）はスキャン画像を示す。

【0061】

すなわち、画像回転部2030は、ハードウェア制約により主走査、副走査の画素数ともに32画素単位でないと画像回転を行うことができない。そこで、画像をスキャンしてR A M 2 0 0 2に取り込むときに、原稿画像領域に、画像サイズを32画素単位にするための余白を加えて取り込む必要がある。通常は画像の右側（M a r g i n R i t）と下側（M a r g i n B t m）に余白を付ける。

【0062】

タグI m a g e K i n dは、ユーザーが操作部2012から指定した原稿のタイプ（種別）を示すタグである。操作部2012からは、文字（t e x t）、文

字／写真 (text/photo)、写真 (photo) の3つの種別がページ単位で指定される。

【0063】

タグMediaCodeは原稿のサイズを格納するタグである。たとえばA4であれば0x0001、A3であれば0x0002というように、下位8ビットを使って原稿サイズを表現する。また、同じサイズでもA4Rのときは0x0101のようにして原稿の方向を表現する。

【0064】

タグSideは原稿の表面、裏面を識別するためのタグである。

【0065】

タグWithoutZoomW及びタグWithoutZoomLはそれぞれ、ズーム微調整により画像サイズが補正されている場合に、補正前の画像サイズを、余白部分を除いた上で画素数で示すタグである。すなわち、ズーム微調整では、使用者が-1.0%から+1.0%まで0.1%刻みでズームの微調整を行えるようになっているが、こうした微調整前の画像サイズを、タグWithoutZoomW及びタグWithoutZoomLとして以下のように設定する。

【0066】

WithoutZoomW=ImageWidth-MarginRit ...
(1)

WithoutZoomL=ImageLength-MarginBtm ... (2)

次に、このようなタグとして画像付随情報が搭載されたTIFFヘッダー部を受信したリモート側での処理を説明する。

【0067】

まず、タグMarginの使用法を説明する。

【0068】

リモート側では、プリントマネージャ4090の指示に従って、イメージマネージャ4110が余白量（マージン）を考慮し画像位置を決定する。画像の位置調整は、プリンタ画像処理部2090への設定により、プリンタ2095への画

像出力タイミングを変更することで容易に実現できる。

【0069】

図12は、A4画像印刷時に「用紙なし」になり、B4用紙が選択された場合の印刷処理を示す図である。

【0070】

図12(A)において、7010はA4の用紙サイズ領域、7020は余白を含む画像領域を示している。ここで、A4サイズの画像をA4の用紙に片面印字しているときは問題ないが、「用紙なし」が発生し、使用者がB4用紙を選択した場合には、プリントマネージャ4090の要求に従って画像が90度回転される（回転しなければ画像が用紙からはみ出し、欠けてしまうため）。このとき、図12(B)のように、B4用紙領域7040に対して画像7030をMarginBtm分だけ左側にシフトし、画像位置を補正する。

【0071】

同様のケースで、A4原稿の両面印字で上とじの場合には、裏面を180度回転する。このときはMarginBtm上に移動し、MarginRit分だけ左に移動する。

【0072】

こうした画像位置制御はローカルコピーと同様であり、リモートコピー、カスケードコピーにおいても、ローカルコピーと同等の品質の画像出力が実現する。

【0073】

次に、タグImageKindの使用法を説明する。

【0074】

ローカルコピーでは、原稿タイプ（種別）を画像処理の情報として使用している。具体的には、原稿タイプを、ジャギを目立たなくするためのスムージングの実行／不実行またはスムージングの度合い（強さ）の決定に使用している。スムージングをリモートコピーで行うには、リモート側で、プリントマネージャ4090の指示に従って、イメージマネージャ4110が原稿タイプを考慮し画像処理方法を決定する。すなわち、文字のジャギをとるためのスムージングの強さを原稿タイプ別に切り替える。スムージングは、プリンタ画像処理部2090に設

定を行うことで容易に実現できる。文字モードの場合は、スムージングをオン（実行）にし、文字のジャギが目立たなくなるようにする。文字／写真、写真モードの場合は、写真部の濃度がスムージングによって変わってしまう可能性があるため、スムージングをオフ（不実行）にする。こうした結果、ローカルコピーと同等の画質が得られることになる。

【0075】

次にタグSideの使用法を説明する。

【0076】

操作部2012により、図13に示すように両面原稿から片面への印字が指定され、そして、とじ代が表面、裏面設定されている場合、図14に示すように、ローカルコピーでは原稿の表面を印字するときは表面のとじ代量で、原稿の裏面を印字するときは裏面のとじ代量でとじ代を作成する。従って、リモート側において、こうしたとじ代の作成を行うためには、ページの表裏を表す情報が必要となる。なお、図13は、両面原稿から片面への印字指定のときの操作部2012に表示される画面を示し、図14は、左とじ設定時の操作部2012に表示される画面を示す。

【0077】

TIFFヘッダー部からタグSideを受け取ったリモート側では、プリントマネージャ4090が表、裏の判断を行い、リモートコピーモードとして、ネットワークアプリケーション部4120、コピーアプリケーション部4020、共通インタフェース部4030、ジョブマネージャ4040、プリントマネージャ4090の順で伝わってくる指令に従って、イメージマネージャ4110にとじ代のためのシフト量を伝える。イメージマネージャ4110での画像位置設定は、プリンタ画像処理部2090への設定により、プリンタ2095への画像出力タイミングを変更することで容易に実現できる。

【0078】

図15は、A4原稿画像表8301、A4原稿画像裏8302をこのリモートコピーモードでコピーしたときの印字結果を示す図である。

【0079】

図15 (A) において、8310は表面の画像、8320は表面のA4用紙位置である。用紙に対して画像を上方向に10mmシフトすることによって、原稿表面に対するとじ代ができる。

【0080】

また図15 (B) において、8330は裏面の画像、8340は裏面のA4用紙位置である。用紙に対して画像を上方向に12mmシフトすることによって、原稿裏面に対するとじ代ができる。

【0081】

このようにして、リモートコピーでもローカルコピーと同等のとじ代設定が行われることになる。

【0082】

次に、タグWithoutZoomW及びタグWithoutZoomLの使用法を説明する。

【0083】

本実施の形態の画像入出力装置200では画像の変倍はスキャン時に行う。主走査方向の変倍はスキャナ画像処理部2080の設定により行い、副走査方向の変倍はスキャナ2070のスキャン速度を変えて実現する。操作部2012からズーム微調整を設定されたとき、スキャンマネージャ4050はスキャナ2070とイメージマネージャ4110とに倍率情報を伝えることで変倍を行う。従って、スキャン時に倍率によって画像サイズが異なる。ズーム微調整により画像サイズがわずかに用紙サイズよりも大きくなってしまうと、自動用紙選択時に、使用者が望まない用紙サイズを選択する可能性がある。たとえば、A4の画像サイズは倍率100%のとき、7015画素×4960画素になる。これが倍率101%になると、7086画素×5010画素になり、あらかじめ定義されているA4の用紙サイズ（7015画素×4960画素）には収まらないため、B4（6071画素×8598画素）、さらにB4がない場合にはA3（7015画素×9920画素）のような大きいサイズの用紙が選択されてしまう。従来の複写機（ローカルコピー）では、ズーム微調整が行われた場合、その調整後の画像サイズを基に、用紙サイズの選択を行っていた。

【 0 0 8 4 】

本実施の形態では、リモートコピーで自動用紙選択が操作部 2 0 1 2 で設定されているときに、リモートプリンタで用紙サイズ選択を行う場合、ズーム微調整の調整後の画像サイズを無視し、ズーム微調整前の画像サイズを示すタグ *Without Zoom W* 及びタグ *Without Zoom L* を使って用紙選択を行う。その結果、ズーム微調整によりわずかに画像サイズが大きくなったとしても、ズーム微調整前の画像サイズに応じた用紙サイズが選択され、不必要に大きなサイズの用紙に画像出力が行われることが回避できる。こうして、リモートコピーやカスケードコピーにおいてもローカルコピーと同等の用紙選択が行われることになる。

【 0 0 8 5 】

上記実施の形態では、画像付随情報をタグとして *TIFF* ヘッダーに搭載して伝送しているが、これらを、画像とは別の情報としてネットワークアプリケーション間で通信し、受け渡しを行うようにしてもよい。

【 0 0 8 6 】

また、前述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または *CPU* や *MPU*）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても、本発明が達成されることは言うまでもない。

【 0 0 8 7 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が、前述の実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体が本発明を構成することになる。

【 0 0 8 8 】

プログラムコードを供給するための記憶媒体として、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、*CD-ROM*、*CD-R*、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、*ROM* などを用いることができる。

【 0 0 8 9 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も、本発明に含まれることは言うまでもない。

【0090】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も、本発明に含まれることは言うまでもない。

【0091】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、原稿画像を入力する画像入力部と該入力された画像を出力する画像出力部とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置に伝送媒体を介して接続された画像入出力装置において、他の画像入出力装置の画像入力部で入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記他の画像入出力装置から前記伝送媒体を介して受け取り、該受け取った画像データ及び画像付随情報を基に、自装置の画像出力部に画像出力を行わせる。

【0092】

これにより、リモート側においても、通常ローカルコピーで利用される原稿スキャン時に決定された画像付随情報を利用することができるため、リモートコピーや重連（カスケード）コピーでもローカルコピーと同等の機能を持て、同等の品質の出力画像を得ることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る画像入出力装置を複数台含む全体システムの構成を示すブロック

図である。

【図 2】

画像入出力装置のコントローラユニットの内部構成を示すブロック図である。

【図 3】

画像入出力装置の外部から見た構成を示す外観図である。

【図 4】

操作部の構成を示す外観図である。

【図 5】

操作部及び操作部 I / F の内部構成を示すブロック図である。

【図 6】

L C D 表示部に表示される初期画面を示す図である。

【図 7】

図 6 に示すソフトキーが押下げられたときに表示される設定画面を示す図である。

【図 8】

図 7 に示す設定画面でカスケードコピー設定を行い、設定確定キーを押下げたときに表示される標準画面を示す図である。

【図 9】

コントローラユニットで実行される処理のソフトウェア構成を示す図である。

【図 1 0】

本発明で使用する T I F F ヘッダー部の構成を示す図である。

【図 1 1】

スキャン画像におけるマージンの位置を示す図であり、(A) は原稿画像を、(B) はスキャン画像を示す。

【図 1 2】

A 4 画像印刷時に「用紙なし」になり、B 4 用紙が選択された場合の印刷処理を示す図である。

【図 1 3】

両面原稿から片面への印字指定のときの操作部に表示される画面を示す図であ

る。

【図 14】

左とじ設定時の操作部に表示される画面を示す図である。

【図 15】

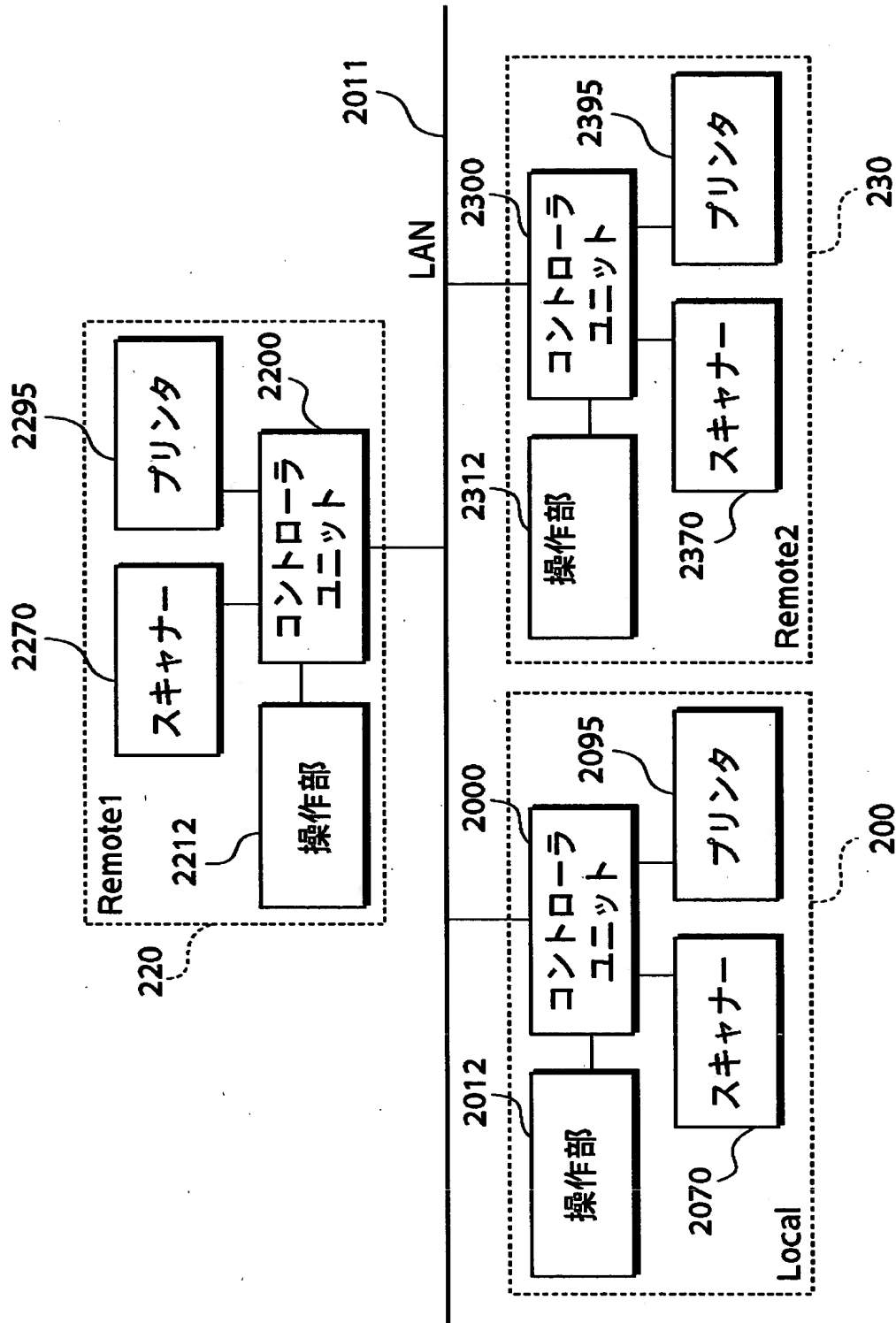
A4 原稿画像表、A4 原稿画像裏をこのモードでコピーしたときの印字結果を示す図であり、(A) は原稿画像表を、(B) は原稿画像裏を示す。

【符号の説明】

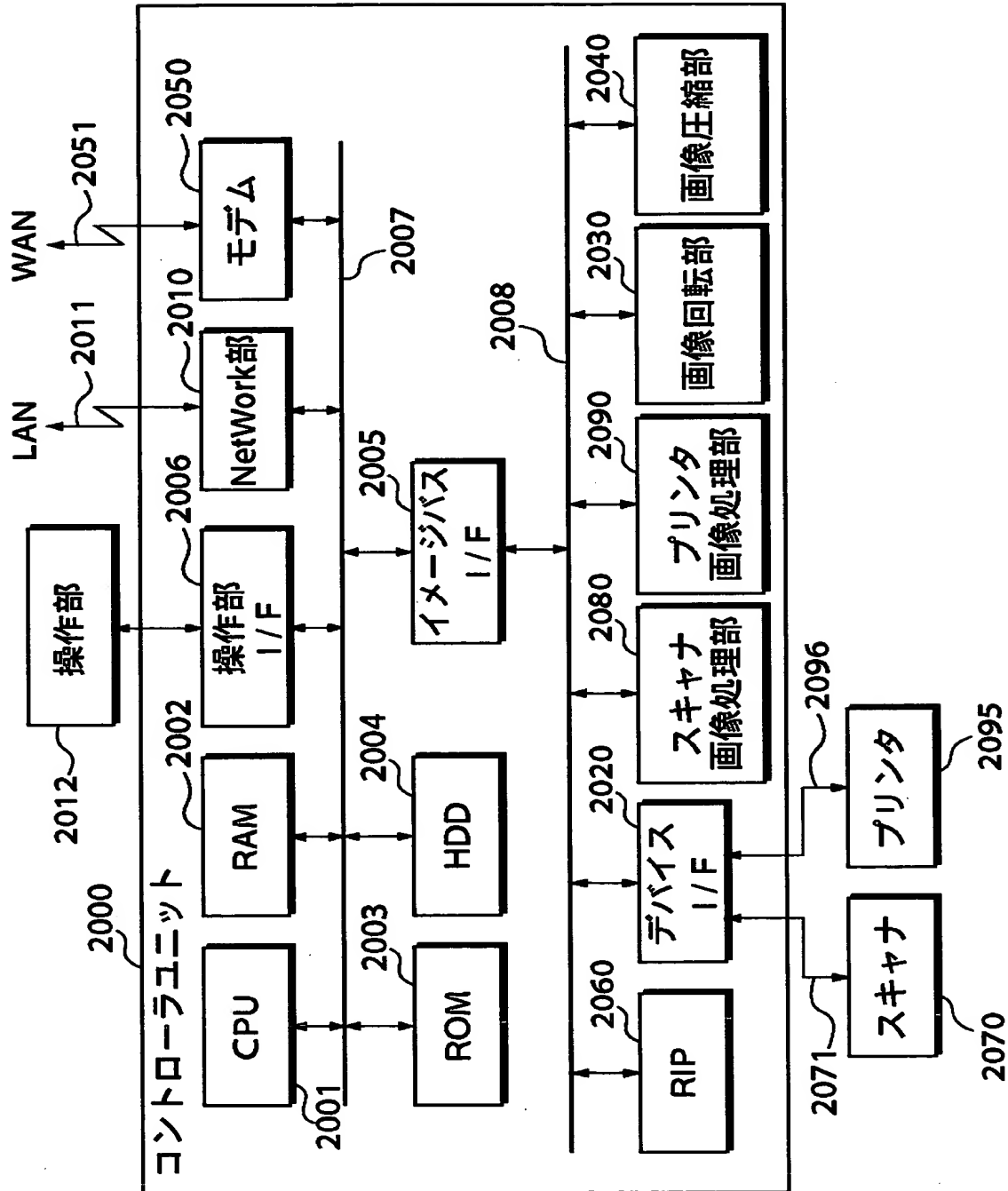
- 200 画像入出力装置
- 220 画像入出力装置
- 230 画像入出力装置
- 2000 コントローラユニット (出力制御手段)
- 2011 LAN (伝送媒体)
- 2012 操作部
- 2070 スキャナ (画像入力部)
- 2095 プリンタ (画像出力部)
- 4010 UI 制御部
- 4020 コピーアプリケーション部
- 4030 共通インタフェース部
- 4040 ジョブマネージャ
- 4050 スキャンマネージャ
- 4060 ファイルリードマネージャ
- 4070 PDL マネージャ
- 4080 シンクマネージャ
- 4090 プリントマネージャ
- 4100 ストアマネージャ
- 4110 イメージマネージャ
- 4120 ネットワークアプリケーション部 (送信手段、受信手段)

【書類名】 図面

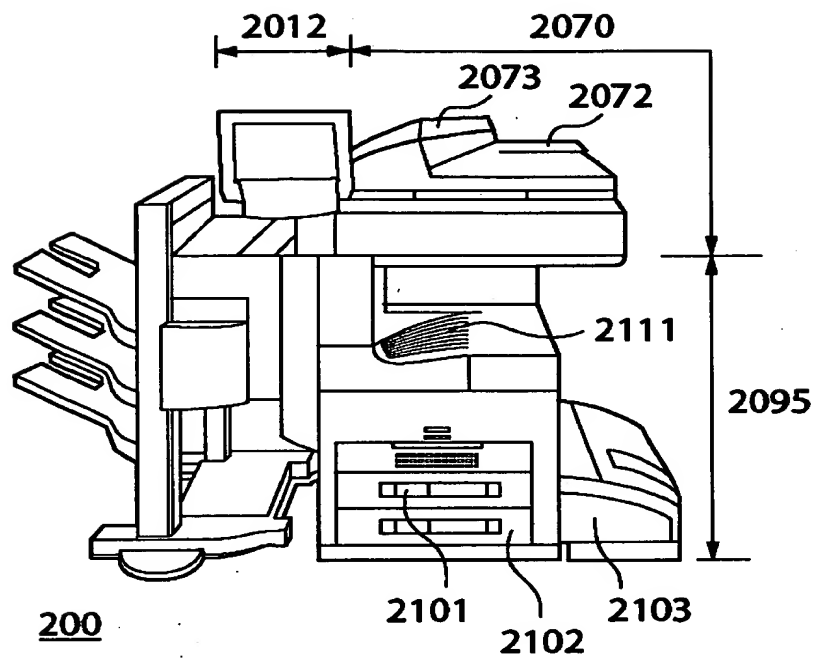
【図 1】



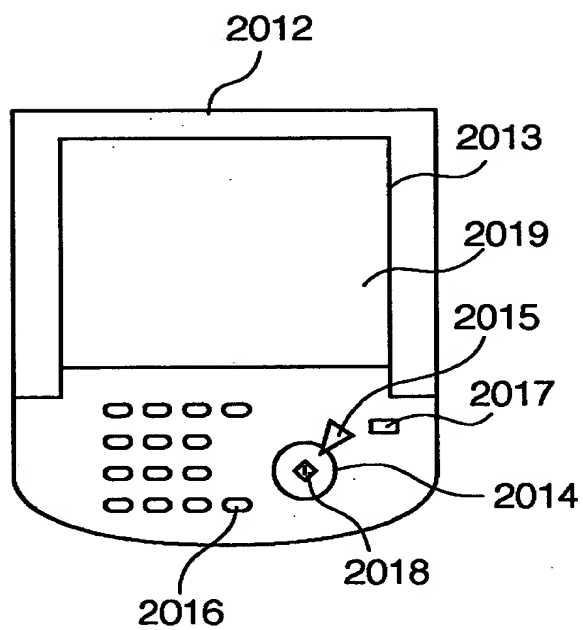
【図2】



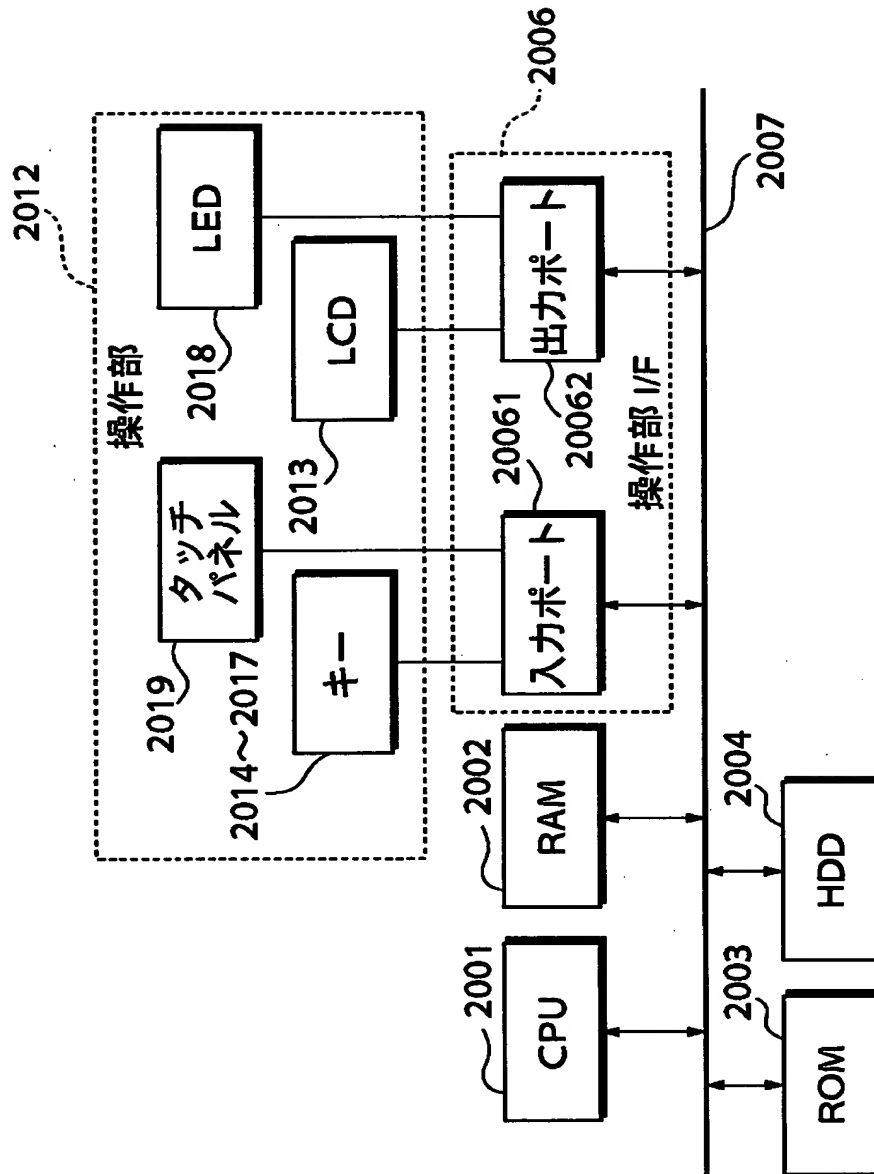
【図 3】



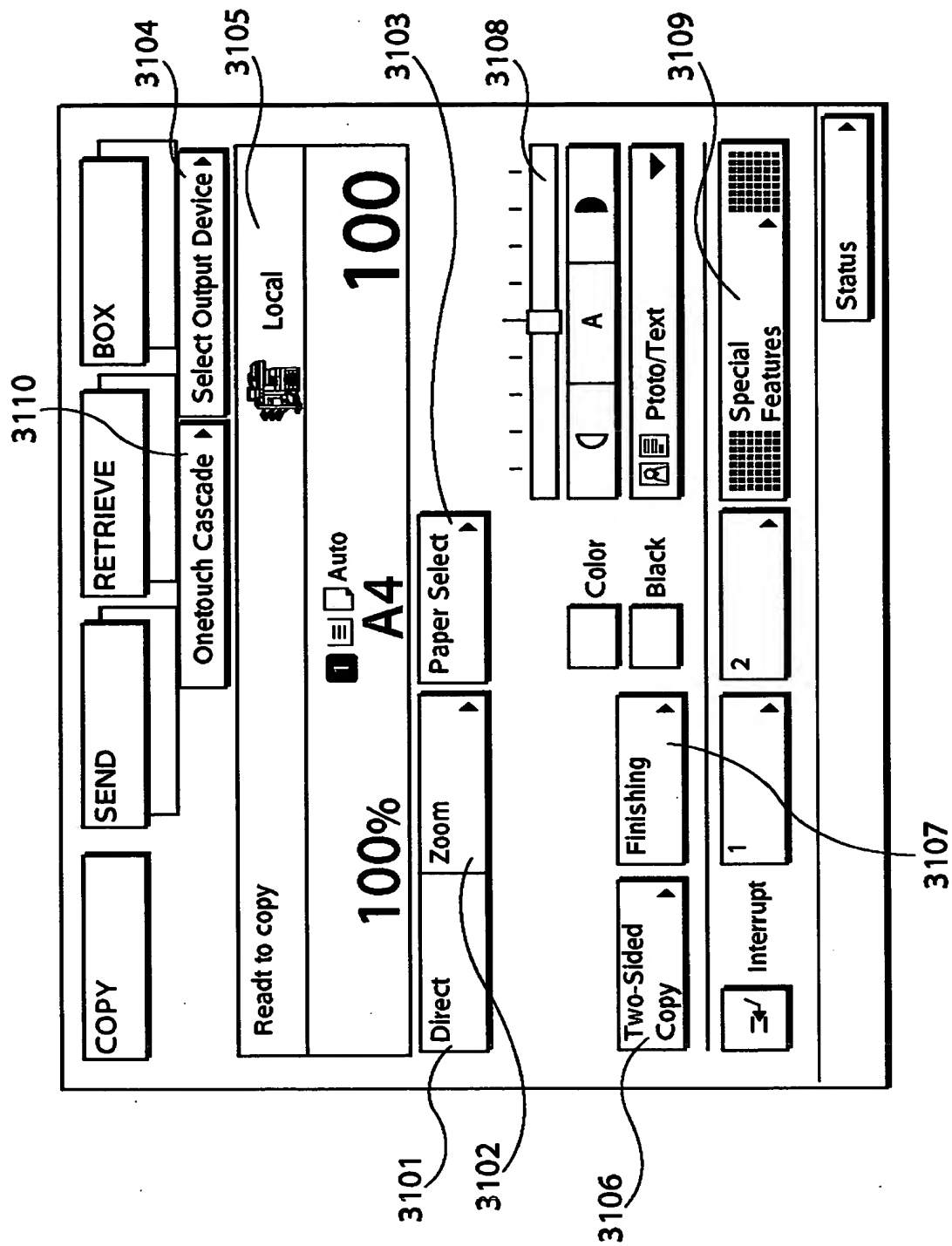
【図 4】



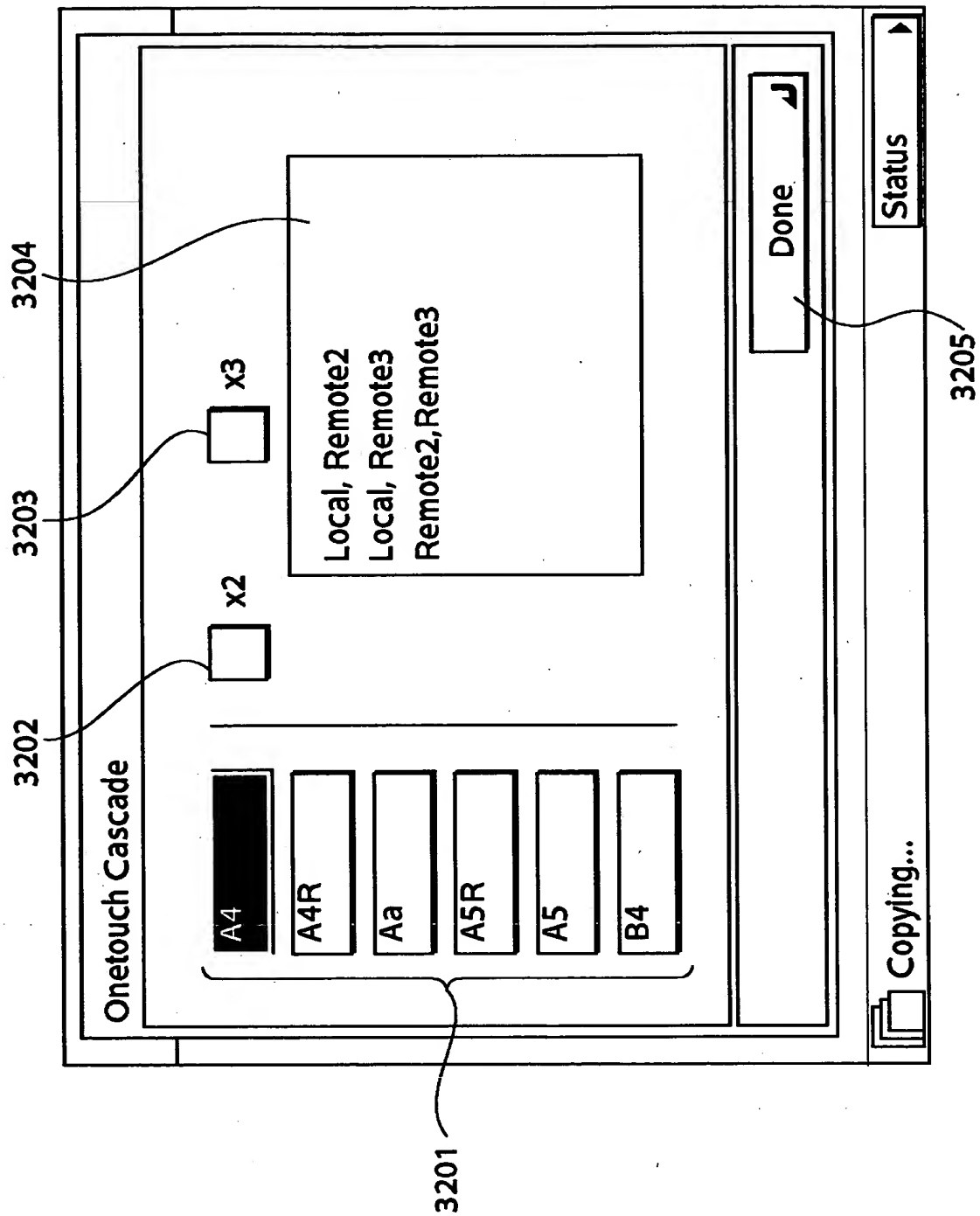
【図 5】



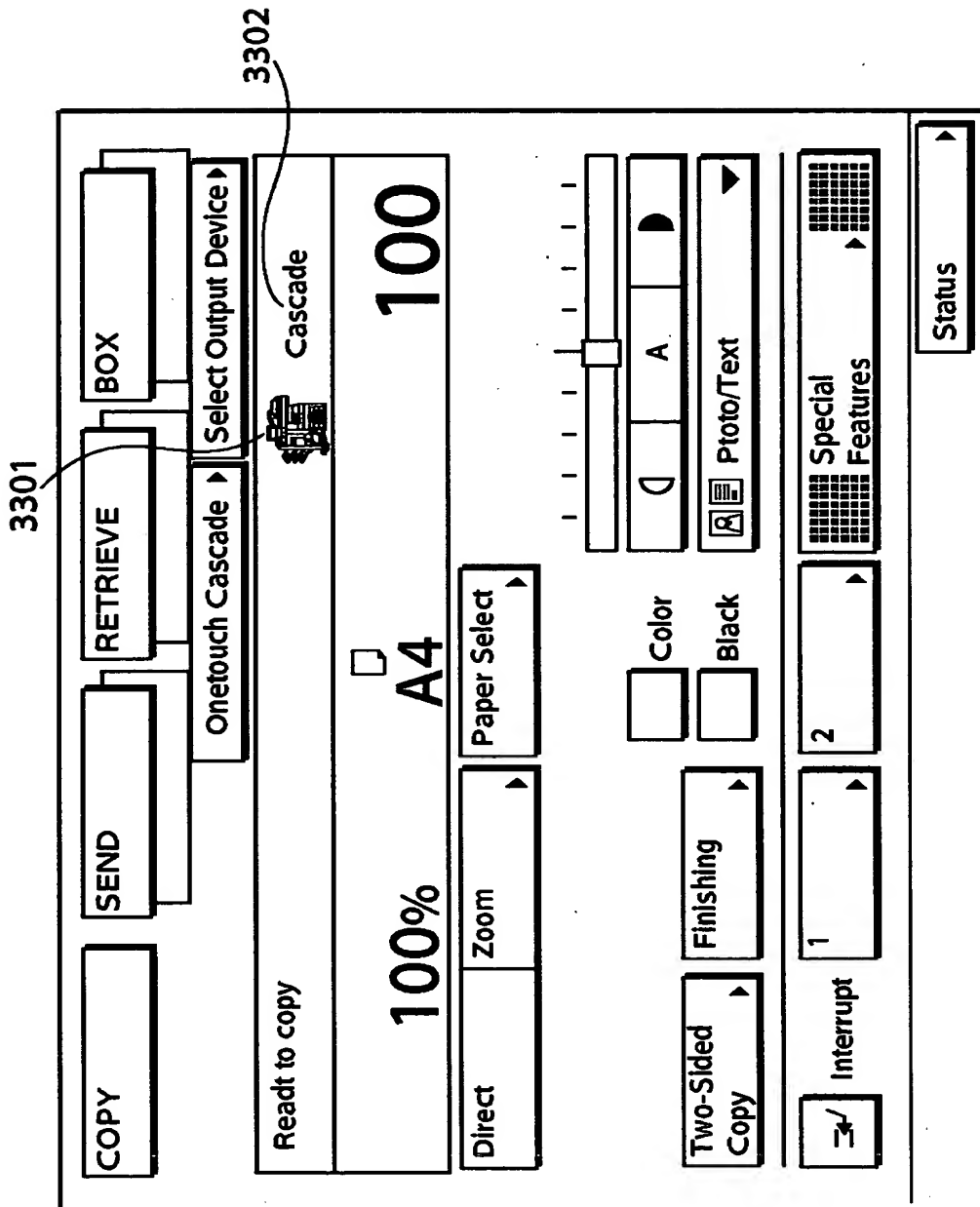
【図 6】



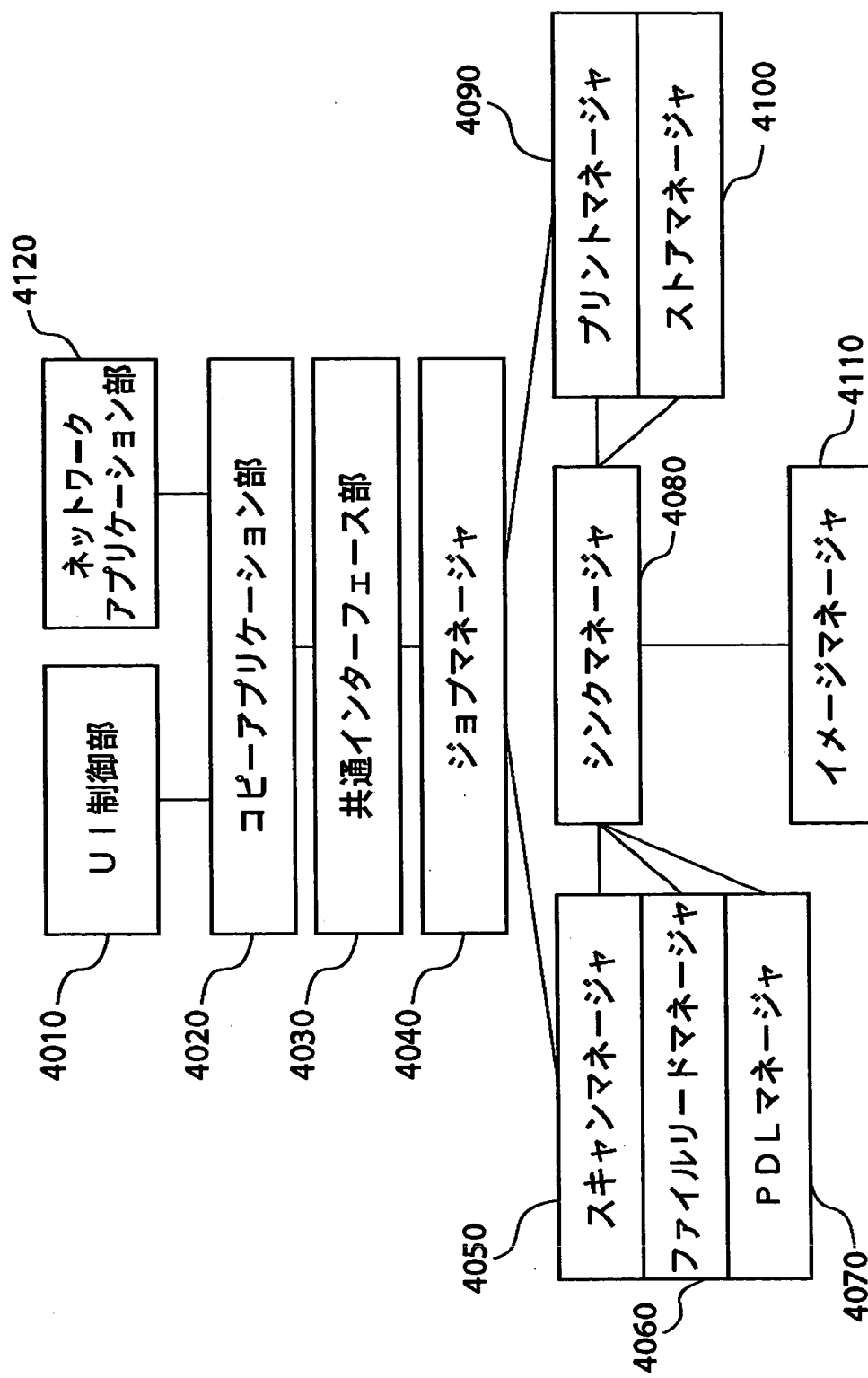
【図 7】



【図 8】



【図9】



【図 10】

タグ名	サイズ	値
SubFile Type	LONG	1
ImageWidth	SHORT	7040
ImageLength	SHORT	4960
BitsPerSample	SHORT	1
Compression	SHORT	4
Photometric	SHORT	0
FillOrder	SHORT	1
StripOffsets	LONG	384
Orientation	SHORT	1
SamplesPerPixel	SHORT	1
RowsPerStrip	LONG	2338
StripByteCounts	LONG	25526
Xresolution	RATIONAL	600
Yresolution	RATIONAL	600
PlanarConfig	SHORT	1
Group3Options	LONG	0
ResolutionUnit	SHORT	2
MarginTop(*1)	BYTE	0
MarginBtm(*1)	BYTE	4
MarginLft(*1)	BYTE	0
MarginRit(*1)	BYTE	31
ImageKind(*2)	LONG	0
MediaCode(*3)	LONG	1
Side(*4)	BYTE	0
WithoutZoomW(*1)	SHORT	7015
WithoutZoomL(*1)	SHORT	4960

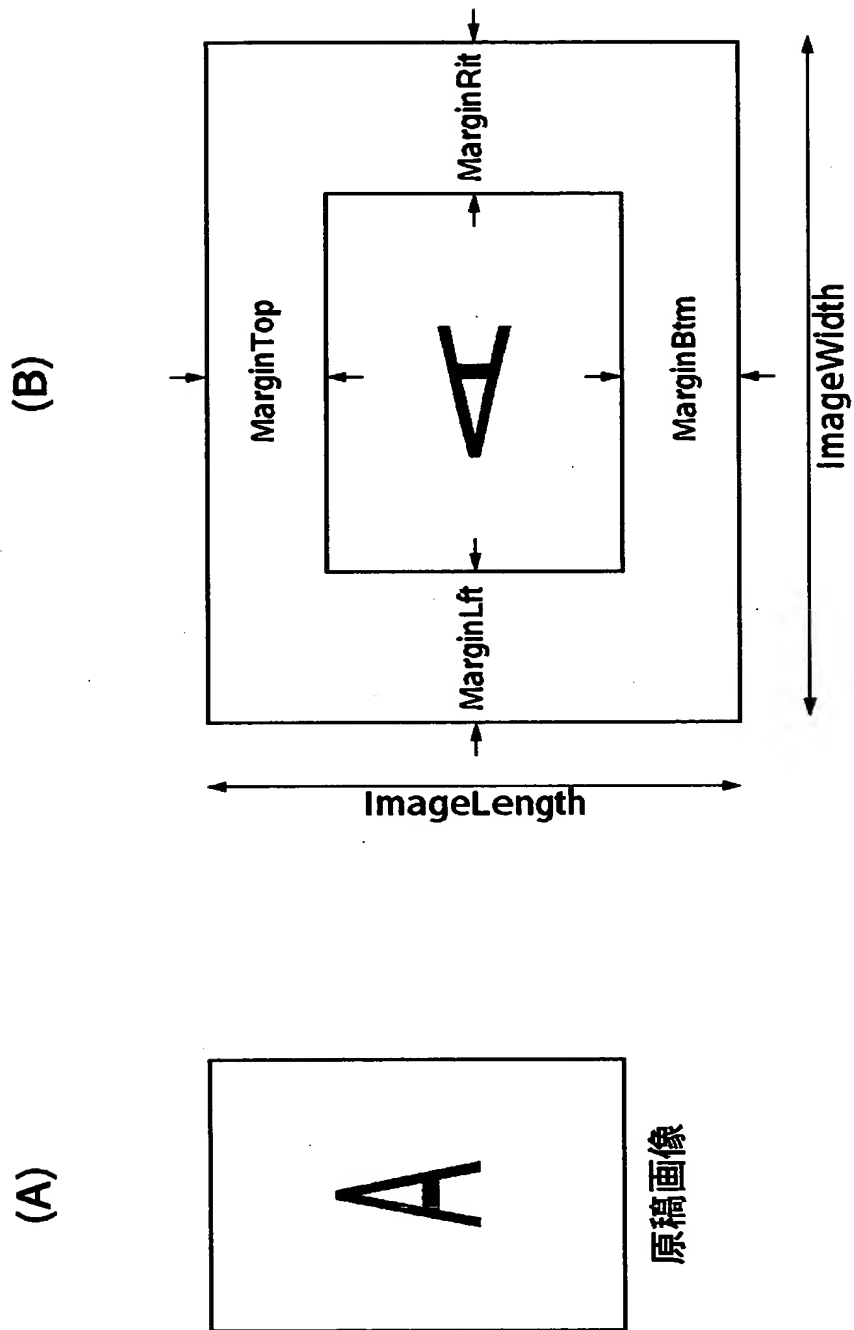
(*1) 単位は画素数

(*2) 0:text, 1:text/photo, 2:photo

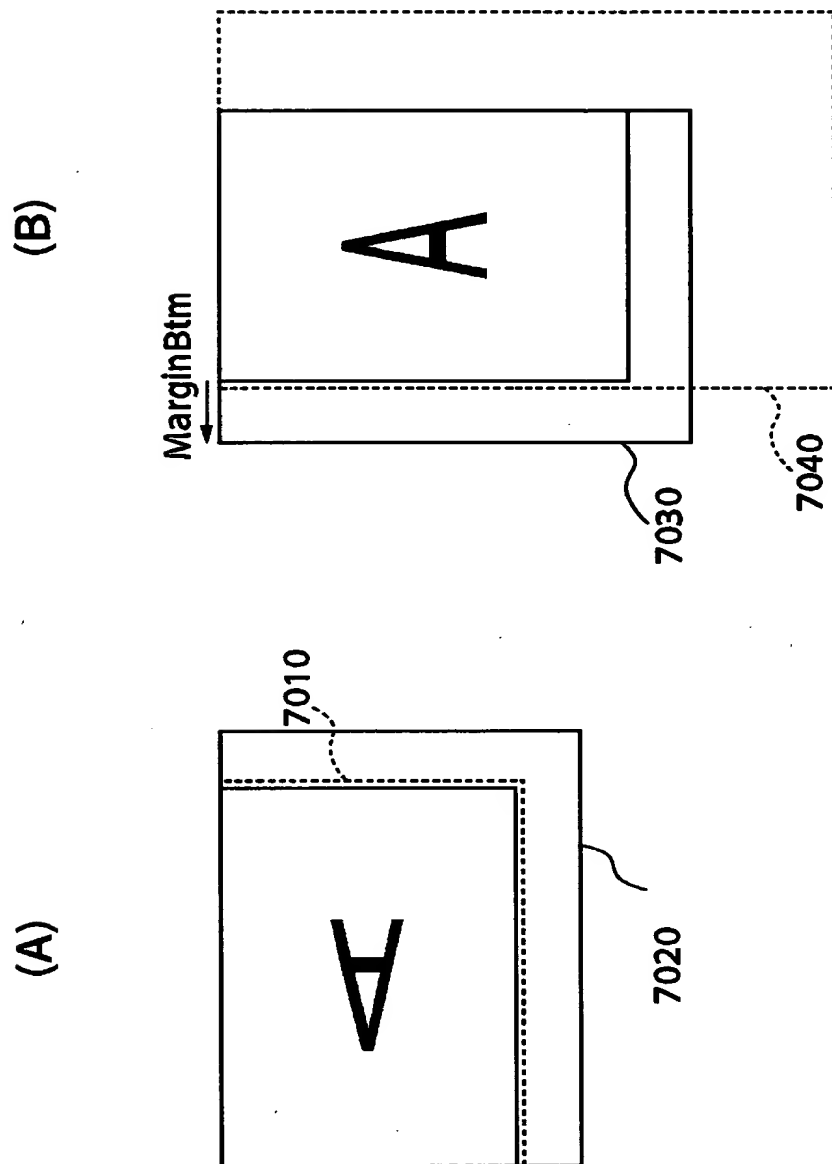
(*3) 原稿サイズを示すコード

(*4) 0:原稿の表, 1:原稿の裏

【図 11】



【図 1 2】



【図13】

北 -		送信		ボックス		△	
<div>△</div> <div>フィーダに原稿をセットしてください。</div> <div>ローカル</div>							
100%				自動用紙 1			
等倍		倍率		用紙選択			
ソータ		両面 ▶ 片面		両面 ▶ 片面			
2/3 割り込み		自動		文字			
応用モード		システム状況/中止					

【图 14】

とじ代

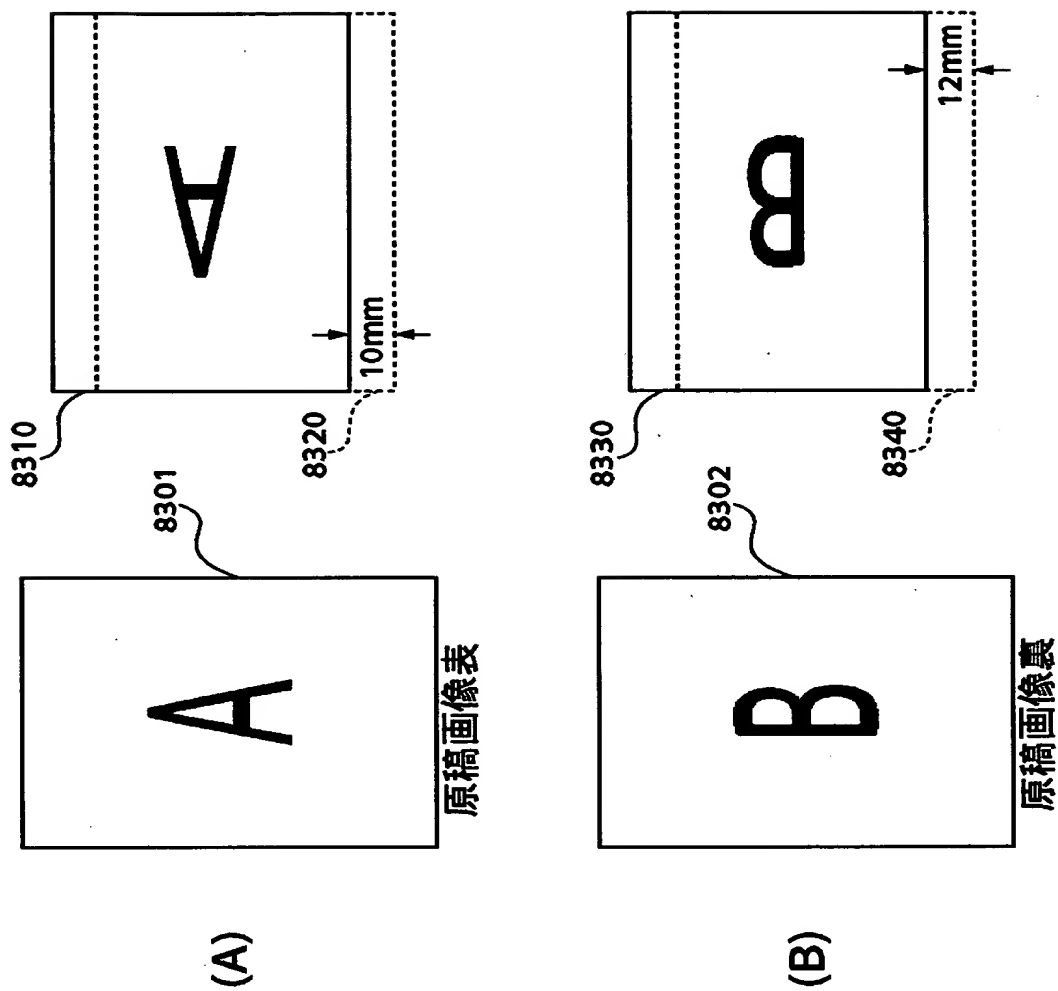
☐ インチ ☐ ミリ

とじ代幅の設定	
左とじ 	右とじ
上とじ 	下とじ

10 mm (0~200) 12 mm (0~200)

- + - +

【図 1 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 リモートコピーシステムや重連コピーシステムにおいてもローカルコピーと同等の出力画像を得ることを可能とする。

【解決手段】 原稿画像を入力するスキャナ 2 0 7 0 と該入力された画像を出力するプリンタ 2 0 9 5 とを備え、同一構成を備える他の画像入出力装置 2 2 0 に LAN 2 0 1 1 を介して接続された画像入出力装置 2 0 0 において、他の画像入出力装置のスキャンで入力された画像データと、該画像データに関わる画像付随情報とを、前記他の画像入出力装置から LAN 2 0 1 1 を介して受け取り、該受け取った画像データ及び画像付随情報を基に、コントローラユニット 2 0 0 0 がプリンタ 2 0 9 5 に画像出力を行わせる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社